

## PÖYTÄKIRJA

### Ilmastopaneelin kesäkuun kokous

**Aika:** 2.6.2015, klo 12:00–16:00

**Paikka:** Porthania (P545, 5. krs), Yliopistonkatu 3

#### **Paikalla:**

*Paneelin jäsenet:* prof. Markku Ollikainen (pj), Helsingin yliopisto, tutkimusprof. Miimu Airaksinen, VTT, yliopistonlehtori Hannele Cantell, Helsingin yliopisto, apulaisprof. Sirkku Juhola, Aalto yliopisto ja Helsingin yliopisto, prof. Marja Järvelä, Jyväskylän yliopisto, prof. Markku Kanninen, Helsingin yliopisto, prof. Kai Kokko, Helsingin yliopisto, tutkijatohtori Heikki Liimatainen, Tampereen teknillinen yliopisto, prof. Pirjo Peltonen-Sainio, Luke.

*Sihteeristö:* ylitarkastaja Pirkko Heikinheimo, ympäristöministeriö, ylitarkastaja Bettina Lemström, työ- ja elinkeinoministeriö, tohtorikoulutettava Sanna Lötjönen, Helsingin yliopisto.

*Vierailijat:* ympäristöneuvos Magnus Cederlöf, ympäristöministeriö, neuvotteleva virkamies Maarit Loiskekoski, ympäristöministeriö, liikenneneuvos Saara Jääskeläinen, liikenne- ja viestintäministeriö, erityisasiantuntija Matti Kahra, maa- ja metsätalousministeriö, ylitarkastaja Jaana Kaipainen, maa- ja metsätalousministeriö, neuvotteleva virkamies Tatu Torniainen, maa- ja metsätalousministeriö, neuvotteleva virkamies Juhani Tirkkonen, työ- ja elinkeinoministeriö, Helena Karhujoki, Hill+Knowlton.

#### **1. Kokouksen avaus**

Puheenjohtaja avasi kokouksen klo 12:06.

#### **2. Asialistan hyväksyminen**

Asialista hyväksyttiin työjärjestykseksi.

#### **3. Edellisen kokouksen pöytäkirjan hyväksyminen**

Edellisen kokouksen pöytäkirja hyväksyttiin.

#### **4. Tilannekatsaus**

Puheenjohtaja kävi läpi viimeaikaisista tapahtumista hallitusneuvotteluihin vaikuttamista. Tästä ja hallitusohjelmasta keskusteltiin.

#### **5. Hankkeet (klo 12:30 alkaen)**

Ministeriöiden edustajat saapuivat paikalle hankkeiden käsittelyn ajaksi.

##### **a. Ilmastonmuutoksen hillintä liikenteessä**

Liimatainen kertoi hankkeesta.

Pohjatietoina hankkeessa on käytetty henkilöliikennetutkimusta ja tieliikenteestä tavarankuljetustilastoa. Jokaiselle matkalle lasketaan energiankulutus ja CO<sub>2</sub>-päästöt LIPASTO-yksikköpäästöistä. Aluejakona käytetään Helsingin seutukunta, suuret kaupunkiseudut, keskisuuret kaupunkiseudut ja pienet seutukunnat. Näistä katsotaan erikseen alueiden sisäisiä ja välisiä päästöjä. Vuoteen 2050 mennessä päästöjen tulisi vähentyä 80 % perustasosta. Tämän saavuttamiseksi tehdään toimenpidekokonaisuus. LIPASTO:n luvut eroavat osin hankkeessa käytetyistä luvuista. Osittain ero on varsin merkittävä, minkä vuoksi tietopohjan tarkentaminen olisi hyvä. Liikennesuoritteet on jaettu eripituisiin matkoihin. 5–50 km henkilöliikennematkoissa suurimpana lähteenä on työ- ja opiskeluliikenne. Tässä sähköautot ja joukkoliikenne ovat selvimpiä päästövähennyskeinoja. Ulkomaan lennoissa päästöt on laskettu ensimmäistä kertaa perille asti. Lentoihin vaikuttaminen on hyvin eri asia muihin verrattuna.

BAU-skenaariossa (business as usual) käytetään skenaariotyökalua, jossa on yhdistetty tilastotarkastelua ja päästöjen ennakointimalli. Yhdyskuntarakenteessa oletetaan tapahtuvan hyvin pieniä muutoksia. Henkilöautojen keskikuormitukseen ei tule muutoksia. Energiankulutusta ohjaavat lyhyellä aikavälillä EU-normit. Jos kulutus halutaan puolittaa, tulee käytännössä kaikkien autojen vuonna 2050 olla hybridejä ja paljon nykyistä kevyempiä. Jos BAU-arvio on liian optimistinen, toimenpiteiden mitoitusta menee pieleen. Aliarviointi ei ole yhtä vaarallista. BAU-keskustelu on hyvin tärkeä ja hankkeen raporttiin tulee yksi luku BAU:sta ja siitä, miksi siihen on päädytty sekä referenssejä muiden käyttämistä skenaarioista.

Henkilöliikenteen tuloksissa suoritteet kasvavat, energiankulutus puolittuu ja CO<sub>2</sub>-päästöt laskevat yhteensä 58 %. Vuoden 2050 tavoitteeseen on kuitenkin vielä matkaa ja paljon lisää pitäisi tehdä. Päästövähennykset tulevat käytännössä energiatehokkuudesta. Kommenttina BAU:ssa voisi olla varovaisempi, sillä tulokset saattavat vaatia uutta ohjausta.

Toimenpidekokonaisuuksista tehdään toimenpidekortteja, joissa näkyvät päästöt, kustannukset, politiikkatoimet, toimenpiteet ja indikaattoreiden muutos. Ajatuksena on nähdä, millainen vaikutus eri tilanteilla olisi päästöihin. Seuraavaksi hankkeessa muodostetaan kokonaisskenaario, jolla päästöt vähenevät 80 % vuoteen 2050 mennessä.

Hankkeen aikataulussa kokonaisskenaario valmistuu kesäkuun aikana. Raportti on valmis paneelin seuraavaan kokoukseen elokuussa. Kesän aikana on tarkoitus julkistaa tuloksia valituista toimenpidekokonaisuuksista. Kun hanke on valmis, pidetään syyskuussa VNK-projektin kanssa yhteinen sidosryhmäseminaari.

Hankkeesta keskusteltiin.

## **b. Sopeutuminen ilmastonmuutokseen**

Juhola kertoi hankkeesta.

Hanke pohjautuu kansallisen sopeutumisstrategian uudistamiseen. Sopeutuminen on toiminnan harjoittajan velvollisuus. Keskeisenä kysymyksenä on, kuka on vastuussa. Ensimmäisen työvaiheen ilmatoriskikartoitus on tehty. Lopputuloksena tehdään policy brief. Riskinä käytetään IPCC:n

viidennen raportin ilmatoriskimääritelmää. Riskit eivät kosketa tasaisesti kaikkia. Riski muodostuu hasardeista, haavoittuvuudesta ja altistumisesta.

Kysymyksenä on, miten riskejä voidaan hallita. Tässä erotellaan pitkän aikavälin strateginen toiminta, operatiivinen toiminta sekä jälkihoito ja kustannukset. Esimerkkeinä käytetään rakentamista ja maanviljelyä. Esimerkeistä tehdään toimikaaviot, joissa kuvataan tarpeet, halut, valinnat, poikkeustilanne, vaikutus, seuraus ja seuraamus. Sopeutuminen jaetaan ennaltaehkäisevään sekä reaktiiviseen toimintaan. Toimijana on joko yksilö, yksityinen sektori tai julkinen sektori ja kaikille näille kuvataan, mitä sopeutumistoimia kukin voi tehdä. Yksityisellä sektorilla vakuutukset ovat hankkeessa suuressa osassa.

Kokko kertoi hankkeesta.

Vakuutusyhtiöille tehtiin kysely satovahinkovakuutuksesta. Vastuusta on tehty havainto, että valtio pyrkii siirtämään vastuutaan yksityisille toimijoille ja tämä tapahtuu yleensä vakuutuksen kautta. Riskinotto kyvyn siirtäminen on poliittinen valinta. Satovahingot kuuluvat viljelyssä toiminnan luonteeseen ja niihin osataan varautua. Jos satovahinkoja tapahtuukin perättäisinä vuosina, selviääkö viljelijä, vai pitäisikö olla esim. satovahinkovakuutus? Vakuutusyhtiöt eivät ole kiinnostuneita ja samalla satovahinkokorvaukset ovat poistumassa. Miten käy huoltovarmuuden?

Nykysääntelyn ongelmia on esimerkiksi se, että tulvavahinkokorvaamista siirretään yhä enemmän kotivakuutuksen piiriin. Ei ole selvää, milloin on kyse poikkeuksellisesta tulvasta eli milloin vahinkoja korvataan. Esimerkiksi hulevesien tapauksessa kiinteistönomistajalla on vastuu hulevesivahingoista omalla alueellaan. Ilman vakuutusta yksilön omaisuudensuoja voi olla aika heikko ja yksilö kantaa suurelta osin vastuun.

Hankkeessa ei ole tarkoituksena tehdä perinteistä raporttia vaan työkalu, esimerkiksi internetsivu.

Hankkeesta keskusteltiin.

## **c. Metsät ja nielut**

Kanninen kertoi hankkeesta.

Nyt esitellään väliraporttia. Tavoitteena on selvittää, millaisella metsien hyödyntämisellä saadaan suurin ilmastohyöty ja millainen olisi Suomelle tarkoituksenmukainen hiilinielun vertailutaso. Hankkeen johtoryhmässä ovat Seppälä, Kanninen, Vesala ja Uusivuori. Asia on hyvin monimutkainen ja se sisältää neljä tarkastelutasoa, jotka menevät usein sekaisin: metsien käsittely (mitä viljelijä voi tehdä), valtakunnallinen taso (teollisuus ja ilmasto), metsien käytön yhteiskunnallinen merkitys ja metsät kansainvälisissä ilmastositoumuksissa.

Ei tiedetä, mitä kansainväliseltä tasolta tulee ja miten viljelijä näihin reagoi. Tarkastelussa on kolme aikajännettä: lyhyt, keskipitkä ja pitkä. Kirjallisuuskatsauksia on tehty kolme. Hankkeesta tehdään ytimekäs paneelin raportti ja lisäksi materiaalista tuotetaan muuta tekstiä, mikä on tärkeää jo käsitteiden selventämiseksi. Lisäksi on tehty tutkijoille kysely, johon saatiin 24 vastausta. 22.4 pidettiin työpaja, jossa oli 21 osallistujaa. Loppuraportti valmistuu elokuussa (tiivistelmä + raportti +

tiedotus). Jatkotyötä tehdään ensimmäisen vaiheen tulosten pohjalta. Hanke loppuu jo kesällä, mutta kesällä ei kannata julkistaa tuloksia.

Metsien ilmastohyödyn tuloksista:

Tutkijoilla on todella erilaisia näkemyksiä, eivätkä kaikki perustu tieteelliseen tutkimukseen. Arviot metsien hiilivaraston ja nielujen vaikutuksista perustuvat VMI-mallien aineistoon ja malleihin, joilla on erilaisia lähtökohtia. Suunnat ovat kuitenkin aika samantapaisia. Suurimpia puutteita ovat kasvuolosuhteiden muutoskenaariot ja kasvuvasteet sekä häiriöt.

Jos lisätään hakkuita, hiilivarastot eivät kasva. Hiilinielu on kasvun ja hakkuiden erotus. Kaikkien mallien mukaan hiilinielu kasvaa, tietenkin hakkuista riippuen. Metsien rakenne aiheuttaa nielujen kasvamisen hakkuista huolimatta. Malleissa on todella suuria epävarmuuksia ja on paljon sellaisia tekijöitä, joita ei huomioida missään mallissa. Hiilitaso ei kuitenkaan kerro yksin metsien käytön ilmastovaikutuksista. Metsien käytön albedo- ja aerosolivaikutukset sekä metsätuotteiden ja -energian korvausvaikutus ovat merkittäviä. Näistä on kuitenkin hyvin vähän tutkittua tietoa. Ensimmäisten muutos on kuitenkin todennäköisesti viilentävään suuntaan.

Hiilinielut kasvavat, vaikka puun käyttöä lisättäisiin. Nielun kasvun lisäksi on mahdollista saada muita hyötyjä. Verrattuna vuoden 1990 tilanteeseen, hiilinielu ja -varasto ovat kasvaneet. Hiilivaraston kasvun oletuksena on, etteivät metsätuhot syö ilmastomuutoksen tuomaa kasvun lisäystä. Metsäenergian käytön ilmastohyödyt ovat fossiilisiin polttoaineeseen nähden aiemmin luultua vähäisempiä. Metsäbiomassan hyödyntämisen lisäämisen ilmastovaikutukset eivät ole selviä Suomessa.

Kyselyn perusteella vastaajien näkemykset hiilinielun vertailutasosta jakaantuivat selvästi. Nykyinen pelisäännöstä ei kannusta nielujen lisäämiseen Suomessa. Jos nielut huomioidaan täysimääräisenä, se saattaisi johtaa fossiilisten polttoaineiden päästövähennyshalukkuuden merkittävään laskuun rikkaissa maissa. Tutkimustarpeita ovat mm. kokonaiskuvan täydentäminen, taloudellisten ja luonnontieteellisten mallien yhdistäminen poliitikkoja varten sekä eri mallien tulosten vertailu samoilla lähtötiedoilla.

Hankkeesta keskusteltiin.

#### **d. Cleantech**

Hanke jätetään käsittelemättä ajan puutteen vuoksi.

#### **e. Kansallisen ilmasto- ja energiastrategian seuranta**

Järvelä kertoi hankkeesta.

Hanke on muita pienempi. Tarkoituksena on kartoittaa seurannan toimimista. Moni panelisti on nimetty katsomaan tulosten kokonaisuutta. Ajan puutteen vuoksi Järvelä lähettää sisällysluettelon ja esityskalvot panelisteille, jotta ne voi käydä rauhassa läpi ja ottaa kantaa. Hankkeessa tehdään rautalangasta väännetty kuvio siitä, miten järjestelmä funktionaalisesti toimii. Ilmastolain

toimeenpanon yhteydessä voidaan miettiä seurannan tarkoituksenmukaisuutta ja olisiko paneelille joitain vinkkejä seurantaan hankkeen pohjalta.

Järvelä kävi läpi hankkeen raportin sisällysluettelon runkoa. Hanke pohjautuu dokumentteihin ja parinkymmenen seurannan avainhenkilön haastatteluun. Haastatteluissa on keskusteltu mm. strategioiden merkityksestä, raportoinnista, seurannasta sekä raportoinnin ja seurannan kehittämistä. Järjestelmä on paljon kiinni avainhenkilöissä ja seurantaa tulee koko ajan lisää. On pohdittu tuottaako ilmastolaki vielä uutta tehtävää, mihin ei ole vielä riittävästi varauduttu. Lopuksi raportissa puhutaan raportoinnin ja seurannan koherenssista.

Hankkeesta keskusteltiin.

## **6. Ilmastokasvatus-hankkeen raportti**

Cantell kertoi lyhyesti hankkeesta.

Hanke on päättynyt. Se sisälsi kolme osiota: ilmastokasvatusseminaari, vaikuttamistyö (paneelin lausunto lukion opetussuunnitelmauudistukseen; lukion tilanne näyttää huonolta, ilmastonmuutos on mainittu ainoastaan maantieteessä) ja raportti (valmistui huhtikuun lopulla). Ajan puutteen vuoksi kommentit lähetetään Cantellille sähköpostitse viikon sisällä, jotta raportti saadaan julkaistua. Päätettiin hyväksyä raportti siten, että kommentit lähetetään kokouksen jälkeen Cantellille, jolloin raportti voidaan mahdollisten muokkausten jälkeen julkaista. Viestintää katsotaan vielä tarkemmin Hill+Knowltonin kanssa.

## **7. H+K: Helena Karhujoen esittäytyminen ja viestintäasioita**

Karhujoki esittäytyi. Hän tulee viestintään Virtasen tilalle. Karhujoki laittaa basecampiin tietoa viestintäasioita sekä siitä, mitä lähiaikoina on tulossa.

## **8. Muut mahdolliset asiat**

Seuraava, elokuun kokous pidetään maanantaina 24.8. klo 12–16 Aalto-yliopiston tiloissa.

## **9. Kokouksen päätös**

Puheenjohtaja päätti kokouksen klo 16:00.